PHYSIK DER KONDENSIERTEN MATERIE
PHYSIQUE DE LA MATIERE CONDENSEE
PHYSICS OF CONDENSED MATTER

Herausgegeben von / Publié par / Edited by

G. Busch, Zürich

in Gemeinschaft mit / conjointement avec / in association with

W. Baltensperger, H. Gränicher, W. Känzig, F. Laves, J. Muller, J. L. Olsen, A. Thellung, H. Thomas

unter ständiger Mitwirkung von / avec la collaboration régulière de
with the permanent cooperation of

R. Blinc, Ljubljana
W. Buckel, Karlsruhe
M. H. Cohen, Chicago
J. G. Daunt, Columbus
J. Friedel, Orsay
H. Fröhlich, Liverpool
H. Haken, Stuttgart
K. H. Hellwege, Darmstadt
A. Herpin, Saclay
R. Hilsch, Göttingen
V. Hovi, Turku
G. Leibfried, Jülich
P. O. Löwdin, Uppsala
W. Low, Jerusalem
K. A. Müller, Zürich-Rüschlikon
L. Néel, Grenoble
S. Nikitine, Strasbourg
H. Raether, Hamburg
G. W. Rathenau, Eindhoven
N. Riehl, München
R. A. Smith, Cambridge, Mass.
H. Welker, Erlangen
H. Witte, Darmstadt
K. Yosida, Tokyo

Redaktion / Rédaction / Managing Editor: **S. Strässler**

Vol. 16

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York · 1973

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printers: Konrad Triltsch, Graphischer Betrieb, D-87 Würzburg

Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1973

Contents

Alexander, H., s. Kraeft, B. 281
ten Bosch, A.: A New Mechanism for the Anomalous Hall Coefficient with Application to Liquid Metals 289
Bösch, M., Känzig, W., Steigmeier, E. F.: Molekül- und Gitterschwingungen im Natriumhyperoxid 107
Bose, S. M., Tanaka, T., Halow, J.: An Alternative Formulation of the Theory of Superconductivity 319
Claeson, T., s. Granqvist, C. G. 113
Dellby, B., s. Ekström, H. E., *et al.* 235
Eagles, D. M.: Models for the Heavy Rare Earth Metals and (Rare Earth) Fe_2 Compounds Involving 5d and 6s Electrons 181
Ekström, H. E., Myers, H. P., Dellby, B.: Magnetic Properties of Small Amounts of Iron Dissolved in Copper Palladium Alloys 235
Forney, J.-J., Jäckle, J.: Second Sound and Heat Conduction of Magnons in the Ferromagnetic Eu-Chalcogenides 147
Granqvist, C. G., Claeson, T.: The Effect of Lattice Order on Localized Phonons in Pb-In Superconductive Tunneling 113
Güntherodt, H.-J., Meier, H.-A.: Die magnetische Suszeptibilität flüssiger Übergangsmetallegierungen 25
Güntherodt, H.-J., Künzi, H. U.: Hall-Effekt und spezifischer elektrischer Widerstand flüssiger Übergangsmetalle 117
Güntherodt, H.-J., Zimmermann, A.: d-Resonance Scattering in the Resistivity of Liquid Cu-La, Cu-Nd and Cu-Gd Alloys 327
Halow, J., s. Bose, S. M., *et al.* 319
Heischmann, H., Hellwege, K. H., Leutloff, S.: Satellite Lines in Rare Earth Double Nitrate Spectra. V. Improved Analysis and Double Perturbations in Pr (Zn, Mg)-Nitrates 9
Hellwege, K. H.: Satellite Lines in Rare Earth Double Nitrate Spectra. IV. Double and Multiple Perturbations of Non-Kramers Ions in a Trigonal Lattice 1
Hellwege, K. H., s. Heischmann, H., *et al.* 9
Jäckle, J., s. Forney, J.-J. 147
Jäckle, J., Kehr, K. W.: Emission and Absorption of Phonons by Rotons in Superfluid Helium 265
Känzig, W., s. Bösch, M., *et al.* 107
Kehr, K. W., s. Jäckle, J. 265
Klenin, M., Peschel, I.: Excitation Spectra of Ferromagnets with Crystal Fields . . . 219
Kraeft, B., Alexander, H.: On the Ferromagnetism of Liquid Gold-Cobalt Alloys . . . 281
Krätzig, E., Schreiber, W.: Ultrasonic Investigation of Proximity Effects in Superconductivity under the Influence of Magnetic Fields 95
Künzi, H. U., s. Güntherodt, H.-J. 117
Leutloff, S., s. Heischmann, H., *et al.* 9
Martinoli, P.: Champs magnétiques de nucléation pour un supraconducteur en contact avec un métal normal 53
Meier, H.-A., s. Güntherodt, H.-J. 25
Myers, H. P., s. Ekström, H. E., *et al.* 235
Peschel, I., s. Klenin, M. 219
Pfundtner, K., Thomas, H.: Die transversale, negative, differentielle Leitfähigkeit von n-Germanium: Zwei 2-Tal-Modelle ihrer statischen und dynamischen Eigenschaften 245
Schreiber, W., s. Krätzig, E. 95
Steigmeier, E. F., s. Bösch, M., *et al.* 107
Tanaka, T., s. Bose, S. M., *et al.* 319
Thomas, H., s. Pfundtner, K. 245
Trautenberg, E.: On the Effect of Phonon Decay on Electronic Transitions in Ionic Crystal Semiconductors 163
Usadel, K.-D.: Mode-Mode Coupling Approach to Critical Fluctuations in Superconductors above T_c 201
Zimmermann, A., s. Güntherodt, H.-J. 327